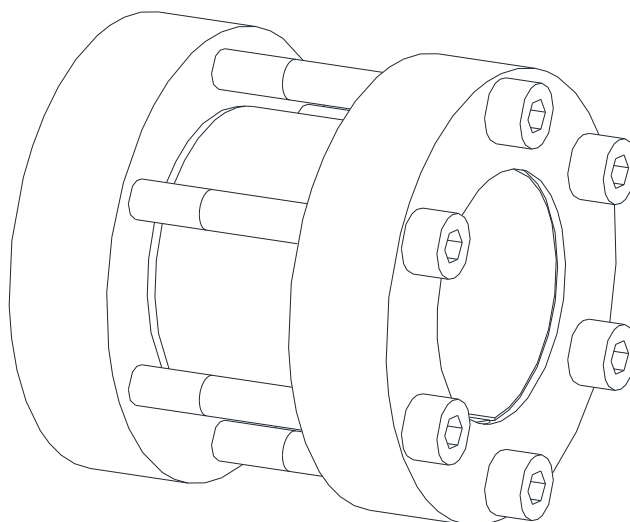


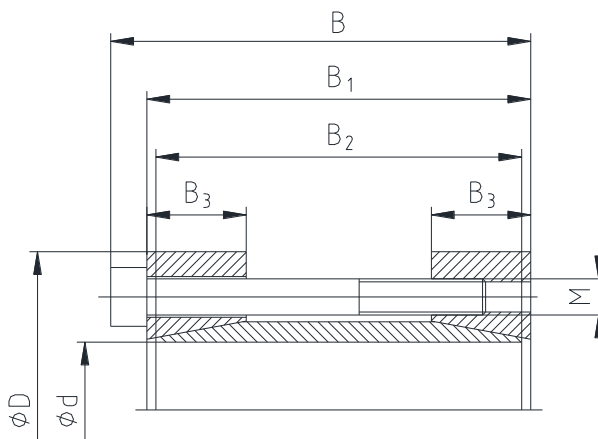
**CLAMPEX® KTR 700**

Pierścień rozprężno-zaciskowy CLAMPEX® jest elementem łączącym wał z wałem, z wykorzystaniem siły tarcia. Stosowany do wałów cylindrycznych bez wpustów.

**Spis treści**

<b>1</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Wskazówki</b>	<b>3</b>
2.1	Wskazówki ogólne	3
2.2	Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa	3
2.3	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
2.4	Właściwe użytkowanie	4
<b>3</b>	<b>Przechowywanie, transport i opakowanie</b>	<b>4</b>
3.1	Przechowywanie	4
3.2	Transport i opakowanie	4
<b>4</b>	<b>Montaż</b>	<b>4</b>
4.1	Elementy pierścienia rozprężno-zaciskowego	5
4.2	Montaż pierścienia rozprężno-zaciskowego	5
4.3	Demontaż pierścienia rozprężno-zaciskowego	6
<b>5</b>	<b>Utylizacja</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Części zamienne, adresy punktów obsługi klienta</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Wskazówka dotycząca, zgodnego z dyrektywą 2014/34/EU, użytkowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem</b>	<b>6</b>



**1 Dane techniczne**


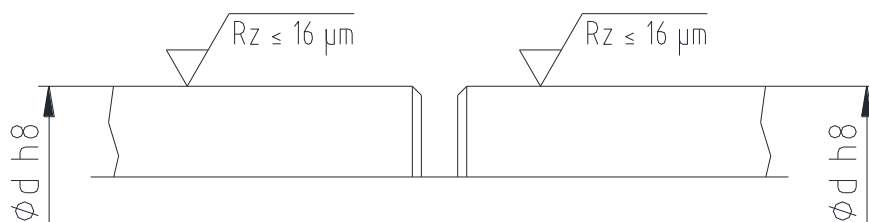
rysunek 1: CLAMPEX® KTR 700

**Tabela 1: dane techniczne**

wymiary [mm]					śruby zaciskające DIN EN ISO 4762 - 12.9: $\mu$ całkowite = 0,14				przenoszony momentobrotowy lub siła osiowa		nacisk powierzchniowy pomiędzy pierścieniem a wałem $P_w$ [N/mm <sup>2</sup> ]	masa ~ kg
d x D	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	M	długość	liczba z	T <sub>A</sub> [Nm]	T [Nm]	F <sub>ax.</sub> [kN]		
10 x 35	42	38	36	15	M4	30	6	5,5	62	12	219	0,2
11 x 35	42	38	36	15	M4	30	6	5,5	66	12	193	0,2
12 x 35	42	38	36	15	M4	30	6	5,5	72	12	177	0,2
14 x 45	42	38	36	15	M4	30	6	5	76	11	137	0,2
15 x 45	56	50	47	15	M6	45	4	17	160	21	252	0,4
16 x 45	56	50	47	15	M6	45	4	17	170	21	235	0,4
17 x 45	56	50	47	15	M6	45	4	17	180	21	220	0,4
18 x 50	56	50	47	15	M6	45	4	17	190	21	207	0,5
19 x 50	56	50	47	15	M6	45	4	17	200	21	196	0,4
20 x 50	56	50	47	15	M6	45	4	17	220	22	195	0,4
22 x 55	66	60	57	18	M6	55	6	17	360	33	219	0,5
24 x 55	66	60	57	18	M6	55	6	17	390	33	200	0,6
25 x 55	66	60	57	18	M6	55	6	17	400	32	189	0,6
28 x 60	66	60	57	18	M6	55	6	17	390	28	147	0,8
30 x 60	66	60	57	18	M6	55	6	17	420	28	138	0,7
32 x 75	83	75	72	20	M8	70	4	41	610	38	158	0,1
35 x 75	83	75	72	20	M8	70	4	41	670	38	145	1,3
38 x 75	83	75	72	20	M8	70	4	41	730	38	134	1,2
40 x 75	83	75	72	20	M8	70	4	41	760	38	126	1,2
42 x 85	93	85	81	22	M8	80	6	41	1170	56	160	1,8
45 x 85	93	85	81	22	M8	80	6	41	1260	56	150	1,7
48 x 90	93	85	81	22	M8	80	6	41	1360	57	142	1,9
50 x 90	93	85	81	22	M8	80	6	41	1400	56	135	1,8
55 x 95	93	85	81	22	M8	80	8	41	2000	73	159	2,0
60 x 100	93	85	81	22	M8	80	8	41	2260	75	151	2,2
65 x 105	93	85	81	22	M8	80	8	41	2500	77	143	2,6
70 x 115	110	100	96	35	M10	80	8	83	3300	94	102	4,1
75 x 120	110	100	96	35	M10	80	8	83	3500	93	94	4,3
80 x 125	110	100	96	35	M10	80	7	75	3900	98	92	4,5
90 x 136	110	100	96	35	M10	80	8	75	5100	113	95	5,2
100 x 158	132	120	116	40	M12	100	8	130	8350	167	111	6,0

## 1 Dane techniczne

### Tolerancje,



rysunek 3: tolerancje i chropowatość powierzchni (przykład: CLAMPEX® KTR 700)

- 1) jedna, dokładna operacja toczenia jest wystarczająca ( $Rz \leq 16 \mu m$ ).
- 2) maksymalne dopuszczalne tolerancje obydwóch wałów

## 2 Wskazówki

### 2.1 Wskazówki ogólne

Proszę zapoznać się z niniejszą instrukcją przed zamontowaniem pierścienia.  
Proszę zwrócić szczególną uwagę na informacje dotyczące bezpieczeństwa montażu i użytkowania!  
Instrukcja eksploatacji jest elementem wyrobu. Proszę przechowywać ją przez cały czas użytkowania pierścienia.  
Prawa autorskie niniejszej instrukcji są zastrzeżone przez KTR.

### 2.2 Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa



**Ostrzeżenie o przestrzeniach zagrożonych wybuchem**

Ten symbol oznacza uwagi, które mogą przyczynić się do zapobiegania obrażeniom ciała lub ciężkim obrażeniom ciała, mogącym doprowadzić do śmierci spowodowanej wybuchem.



**Ostrzeżenie przed urazami ciała**

Ten symbol oznacza uwagi, które mogą przyczynić się do zapobiegania obrażeniom ciała lub ciężkim obrażeniom ciała, mogącym doprowadzić do śmierci.



**Ostrzeżenie przed uszkodzeniami wyrobu**

Ten symbol oznacza uwagi, które mogą przyczynić się do zapobiegania uszkodzeniom wyrobu lub maszyny.



**Wskazówki ogólne**

Ten symbol oznacza uwagi, które mogą przyczynić się do zapobiegania niepożądanym rezultatom lub stanom.

### 2.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



**Podczas montażu i demontażu pierścienia należy bezwzględnie upewnić się, że cały napęd jest zabezpieczony przed przypadkowym uruchomieniem. Wirujące części niosą ze sobą poważne zagrożenie uszkodzenia ciała. Należy bezwzględnie zapoznać się z całością niniejszej instrukcji i stosować do jej zapisów.**

- Wszystkie czynności muszą być wykonane zgodnie z zasadą - „Po pierwsze - bezpieczeńnie”.
- Przed przystąpieniem do prac związanych z pierścieniem należy upewnić się czy został wyłączony napęd oraz współpracujące urządzenia.  
Należy zabezpieczyć napęd przed przypadkowym włączeniem - na przykład poprzez umieszczenie informacji w miejscu pracy lub poprzez usunięcie bezpiecznika z układu zasilania.
- Nie dotykać pierścienia podczas jej pracy.
- Należy zabezpieczyć wirujące części przed przypadkowym dotknięciem. Należy zapewnić odpowiednie urządzenia zabezpieczające oraz osłony.

**2 Wskazówki****2.4 Właściwe użytkowanie**

Do montażu i demontaż pierścienia może przystąpić osoba, która:

- dokładnie przeczytała i zrozumiała niniejszą instrukcję,
- posiada odpowiednie kwalifikacje,
- została upoważniona i jest do tego uprawniona

Pierścień może być używany jedynie zgodnie z danymi technicznymi (patrz tabela 1). Nieautoryzowane modyfikacje w wykonaniu pierścienia są niedopuszczalne. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za wprowadzone zmiany jak i ich skutki. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia technicznych modyfikacji prowadzących do ulepszenia wyrobu.

Pierścień określony w niniejszej instrukcji, odpowiada stanowi technicznemu w chwili powstania niniejszej instrukcji.

**3 Przechowywanie, transport i opakowanie****3.1 Przechowywanie**

Pierścienie rozprężno-zaciskowe są dostarczane w stanie pozwalającym na przechowywanie w suchym i zadaszonym miejscu przez okres 6 - 9 miesięcy.



**Pomieszczenia z wilgocią nie są odpowiednie do przechowywania sprzętów. Należy upewnić się, że nie występuje również skraplanie pary wodnej.**

**3.2 Transport i opakowanie**

**W celu uniknięcia obrażeń ciała i wszelkiego rodzaju uszkodzeń wyrobu, należy zawsze korzystać z odpowiedniego sprzętu podnoszącego.**

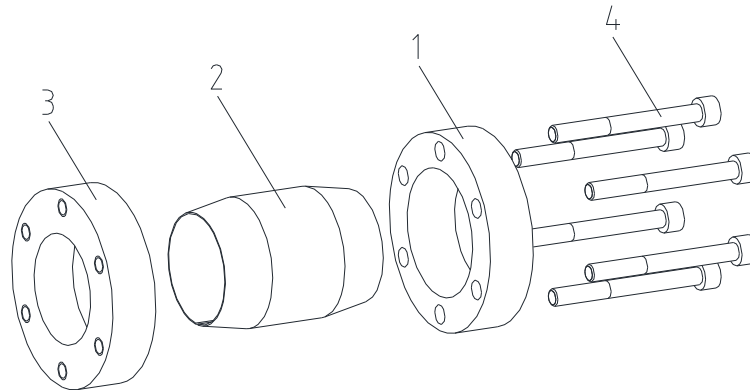
Pierścienie są pakowane w różny sposób, w zależności od ich rozmiaru, ilości, a także rodzaju transportu. O ile pisemnie nie uzgodniono inaczej, opakowanie będzie spełniać wymogi wewnętrznych regulacji KTR.

**4 Montaż**

Dostarczany pierścień jest zwykle złożony. Przed montażem należy sprawdzić kompletność wszystkich części składowych.

**4 Montaż****4.1 Elementy pierścienia rozprężno-zaciskowego****Elementy pierścienia CLAMPEX® KTR 700**

element	liczba	opis
1	1	obręcz zewnętrzna przednia (z otworami przelotowymi)
2	1	obręcz wewnętrzna (przecięta)
3	1	obręcz zewnętrzna tylna (z otworami gwintowanymi)
4	patrz tabela 1	śruba wg DIN EN ISO 4762



rysunek 2: CLAMPEX® KTR 700



**Zabrudzony lub używany pierścień, przed powtórным zastosowaniem należy rozmontować na części, oczyścić a następnie naoliwić olejem o rzadkiej konsystencji (np. olej Ballistol Universal lub Klüber Quietsch-Ex).**

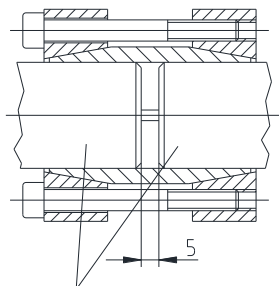
**4.2 Montaż pierścienia rozprężno-zaciskowego**

- Sprawdzić wymiary wału pod względem wymaganej tolerancji (h8).
- Oczyścić powierzchnie stykowe łączonych wałów, następnie lekko je naoliwić olejem o rzadkiej konsystencji (np. olej Ballistol Universal lub Klüber Quietsch-Ex).



**Nie wolno stosować oleju ani smaru z dwusiarczkiem molibdenu lub innych środków z dodatkami wysokociśnieniowymi, dodatkami Teflonu i silikonu oraz past zmniejszających współczynnik tarcia. Przy montażu bez nasmarowania obliczone i tabelaryczne parametry mogą się różnić.**

- Nieznacznie odkręcić śruby (nie wykręcać zupełnie!) a następnie umieścić pierścień KTR 700 (sprzęgło sztywne) na wałach, które mają być połączone.
- Ręcznie dokręcić śruby mocujące i wyosiować pierścień na wałach (patrz rysunek 3).



łączone wały przed założeniem pierścienia powinny być wyosiowane względem siebie

rysunek 3: wyosiowanie pierścienia

**4 Montaż****4.2 Montaż pierścienia rozprężno-zaciskowego**

- Dokręcić równomiernie na krzyż śruby mocujące, stopniowo zwiększając moment dokręcania do wartości podanej w tabeli 1. Dokręcanie należy powtarzać aż do osiągnięcia wartości momentu dokręcania z tabeli na wszystkich śrubach.

**4.3 Demontaż pierścienia rozprężno-zaciskowego**

**Spadające części napędu stanowią zagrożenie uszkodzenia ciała lub maszyny. Należy zabezpieczyć elementy napędu przed demontażem pierścienia.**

- Równomiernie, kolejno odkręcać śruby zaciskające. Nie wykręcać całkowicie śrub z otworów gwintowanych.
- Pierścień nie jest samoblokujący. Jeśli obręcz przednia i tylna zostały zaklinowane, demontaż należy rozpocząć od nacisku na obręcz w kilku miejscach na ich obwodzie.
- Wyjąć łączone wały z pierścienia KTR 700.



**W przypadku niezastosowania się do powyższych wskazówek lub nieprawidłowego doboru pierścienia do aplikacji, należy liczyć się z jego nieprawidłowym działaniem.**

**5 Utylizacja**

W zakresie ochrony środowiska prosimy o utylizację opakowań lub wyrobów, po zakończeniu ich eksploatacji, zgodnie z przepisami prawa i normami, które mają odpowiednio zastosowanie.

Wszystkie pierścienie rozprężno-zaciskowe są metalowe. Wszelkie elementy metalowe muszą zostać oczyszczone i złomowane.


**6 Części zamienne, adresy punktów obsługi klienta**

Podstawowym warunkiem zagwarantowania gotowości operacyjnej elementów napędu, jest posiadanie w magazynie niektórych pierścieni rozprężno-zaciskowych.

Dane teleadresowe partnerów KTR w sprawach części zamiennych oraz zamówień można uzyskać na stronie internetowej [www.ktr.com](http://www.ktr.com).



**KTR nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku stosowania nieoryginalnych części zamiennych i osprzętu oraz wszelkich szkód powstałych z tego powodu.**

**7 Wskazówka dotycząca, zgodnego z dyrektywą 2014/34/EU, użytkowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem **

Jeżeli pierścienie używane są w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (tylko dla kategorii 3), ich typ i rozmiar muszą zostać dobrane w taki sposób, aby stosunek pomiędzy momentem nominalnym pierścienia, a momentem szczytowym maszyny, z uwzględnieniem wszystkich parametrów roboczych był nie mniejszy niż współczynnik bezpieczeństwa  $s = 2$ .

Pierścienie **CLAMPEX®** nie podlegają unormowaniom dyrektywy 2014/34/EU, ponieważ

- jest to wyrób skrętnie sztywny, bezluzowy, mocowany z wykorzystaniem siły tarcia, składający się z jednego lub więcej stożkowych pierścieni zaciskowych dokręcanych kilkoma śrubami; (**Śruby zaciskające muszą być zabezpieczone np. za pomocą kleju o średniej sile klejenia.**)
- ze względu na konstrukcję, ich rozerwanie lub uszkodzenie jest mało prawdopodobne (ciepło spowodowane tarciami wynika tylko z niewłaściwego montażu/momentów dokręcania, itp., a nie z zamierzonego działania).